

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002429

International filing date: 22 September 2004 (22.09.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2004-0031260  
Filing date: 04 May 2004 (04.05.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 08 October 2004 (08.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

**This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.**

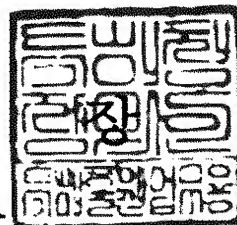
출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0031260 호  
Application Number 10-2004-0031260

출 원 년 월 일 : 2004년 05월 04일  
Date of Application MAY 04, 2004

출 원 인 : 최중인  
Applicant(s) CHOI JUNG IN

2004 년 10 월 7 일

특 허 청  
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허 출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.05.04
【발명의 명칭】	개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR PERSONAL VIDEO RECORDING CHANNEL
【출원인】	
【성명】	최중인
【출원인코드】	4-1998-032094-6
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1998-000133-3
【발명자】	
【성명】	최중인
【출원인코드】	4-1998-032094-6
【우선권 주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2004-0019496
【출원일자】	2004.03.22
【증명서류】	미첨부
【우선권 주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2004-0019497
【출원일자】	2004.03.22
【증명서류】	미첨부
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김동진 (인)

【수수료】

【기본출원료】	0	면	38,000	원
【가산출원료】	45	면	0	원
【우선권 주장료】	2	건	40,000	원
【심사청구료】	11	항	461,000	원

【합계】 539,000 원

【감면사유】 개인 (70%감면)

【감면 후 수수료】 189,700 원

【첨부서류】 1. 위임장\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 원격지의 PVR(Personal Video Recorder)을 서비스 제공측에서 피브이알엑스엠엘(PvrXML)로 원격 제어하여, 복잡하고 다양하며 놓치기 쉬운 각종 TV 방송 내용을 편리하게 녹화 시청하게 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법을 제공하고자 한다.

본 발명에 따른 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법은 공동망(20)을 통해서 복수개의 PVR(300)에 개인별 PVR 채널 서비스를 제공하되, 상기 공동망(20)에서 해당 통신 단말(30)을 액세스시키는 PVR 채널 서비스용 사용자 인터페이스(130)를 제공하고, 상기 인터페이스(130)를 통해 PVR 채널 서비스의 가입/사용/변경/해지 중 어느 하나를 위한 데이터 입출력신호를 제어하게 결합되어 있는 인터페이스서버(110)와; 상기 인터페이스서버(110)를 통해 입력 저장된 데이터베이스를 공유하게 결합되어 있는 마법사/전송서버(120)를 포함하고, 상기 마법사/전송서버(120)가 상기 데이터베이스를 이용하여 개인별로 PvrXML 파일(125)을 생성하여 상기 PVR(300)에 각각 전송시켜서 PVR 채널 서비스를 운영한다.

### 【대표도】

도 2

### 【색인어】

개인용, 비디오, 녹화장치, 해석기, 인터페이스서버, 원격

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법 {SERVICE SYSTEM AND METHOD FOR PERSONAL VIDEO RECORDING CHANNEL}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 PVR(Personal Video Recorder)을 설명하기 위한 블록도.

도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템의 네트워크 구성도.

도 3은 도 2에 도시된 PvrXML의 구조를 설명하기 위한 도면.

도 4는 도 2에 도시된 PVR의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도.

도 5는 도 4에 도시된 PVR의 작동관계를 설명하기 위한 블록도.

도 6과 도 7은 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도들.

### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

20 : 공동망                      30 : 단말

110 : 인터페이스서버      120 : 마법사/전송서버

121 : PvrXML 생성모듈      122 : PvrXML 편집모듈

123 : PvrXML 전송모듈      124 : 식별코드 관리모듈

125 : PvrXML 파일                      130 : 사용자 인터페이스 (UI)

200 ~ 205 : 데이터베이스    300 : PVR

360, 361 : 저장장치    370 : 통신모듈

390 : PvrXML 해석기    391 : 입력신호 선택 제어부

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16>        본 발명은 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 특히, 인터넷이 가능한 개인 컴퓨터 단말이나 일반 전화, 휴대 전화, PDA 등의 유/무선 통신장치와 공동망을 통해서 원격지에 떨어진 서비스 회원의 PVR에 일반 TV 방송 프로그램, 유선/케이블/위성/고화질디지털 방송 내용을 편리하게 녹화할 수 있게 해주는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

<17>        근래 들어, 디지털 방송이 시작되면서, 일반 TV, 유선, 케이블, 위성, 고화질디지털 방송 채널은 300여 개로 늘어난 상황이다.

<18>        이런 상황에서 시청자는 통상의 경우와 같이 리모콘 또는 TV의 키(key) 내지 버튼 조작에 의해 채널을 돌려가며 보거나 원하는 방송 프로그램을 찾기란 거의 불가능한 상태이며, 더욱이, 그러한 방송 프로그램을 자신이 원하는 시간에 녹화한다는 것은 더욱 어렵고 힘든 상황이다.

- <19> 이러한 상황에서 EPG(Electronic Program Guide), IPG(Interactive TV Program Guide) 등과 같은 시청자 편의를 위한 기술들이 소개되고 있다.
- <20> EPG는 전자적으로 처리된 TV 프로그램 가이드로 다 채널 다 매체 시대에 시청자의 TV 시청을 도와줄 길잡이와 같은 역할을 담당한다. 즉, EPG를 인터넷 서핑과 이를 위한 인터넷 포털 사이트에 비교 할 경우, EPG는 TV 프로그램 포털 사이트 화면을 시청자의 TV 채널 화면 중 어느 하나에 표시하되, TV 프로그램 포털 사이트 화면 자체가 복수개의 블록을 쌓아 올린 듯한 복잡하고 다양한 각종 프로그램 가이드 정보(제목, 시간, 상영 시간, 채널 번호 등을 포함함)로 이루어져 있다.
- <21> 즉, 이러한 EPG를 통해서 시청자는 기존에 TV 가이드북이란 책자와 같은 내용을 자신의 TV에서 전자적인 TV 가이드북 형태로 접한 후, 원하는 방송을 찾아 들어갈 수 있게 된다.
- <22> 이때, 사용자가 EGP 상에서 보여지는 프로그램을 녹화하기 위해 일일이 'G-code'라 불리는 프로그램코드를 이용하여, 녹화를 수행하여야 하는 단점이 있다.
- <23> 또한, IPG는 대화식 텔레비전 프로그램 가이드로서, 최신 디지털 TV나 PVR 등에서 작동 및 조작을 용이하게 대화식으로 작동 메뉴를 시청자에게 디스플레이 한다. 특히, PVR의 IPG는 대화식 TV 서비스로 알려진 바와 같이, 사용자가 TV 프로그램(컨텐츠)을 선택 또는 녹화한다든지, 시청 연령 제한을 설정한다든지, 또는 리마인더(reminder)를 설정하는 등의 서비스에 사용된다.
- <24> 일반적인 PVR은 하드디스크(HDD)와 같은 저장장치가 내장되어, 현재 방송 중인 아날로그 또는 디지털 비디오 스트림을 실시간으로 저장하고 재생해주는 제품이다.



<25>        이런 PVR은 현재 시청중인 방송 프로그램을 동시에 저장 및 재생이 가능하게 해 주는 타임시프트 (time shift) 기능을 구비하고 있다. 이 기능은 예컨대, 현재 방송 프로그램을 시청하다가 전화가 왔을 경우, 리모콘의 일시 정지 버튼을 눌러 수신하는 방송 스트림이 하드디스크에 저장하도록 하고, 전화 통화가 끝난 후, 다시 재생 버튼을 눌러, 하드디스크에 저장되어 있던 일시 정지된 화면 이후의 장면부터 시청이 가능하게 해준다. 즉, 일정한 시간 간격을 두고 계속해서 저장과 재생이 동시에 이루어지는 것이다.

<26>        또한, 종래 기술에 따른 PVR (1)은, 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자가 선택한 방송 채널의 전송패킷 (TP : Transport Packet) 스트림을 안테나 (3)와 튜너 (4)를 통해서 입력받아 비디오, 오디오 스트림으로 파싱 (parsing)하는 전송패킷 디코더 (5)와, 상기 전송패킷 디코더 (5)에서 파싱된 비디오 스트림을 입력받아 디코딩하여 디스플레이 (6)로 출력하는 영상디코더 (7)와, 상기 전송패킷 디코더 (5)의 오디오 스트림을 입력받아 디코딩하여 스피커 (8)로 출력하는 음성디코더 (9)와, 상기 전송패킷 디코더 (5)에서 파싱되지 않고 바이패스된 전송패킷 스트림을 저장하는 저장장치 (12)와, 상기 영상디코더 (7)에서 디코딩된 영상을 압축하여 상기 저장장치 (12)에 저장시키는 이미지 엔코더 (10)와, 상기 저장장치 (12)에 저장되었던 압축된 영상을 입력받아, 압축 해제하여 상기 영상디코더 (7)로 출력하는 이미지 디코더 (11)와, 상기 각 구성요소들을 제어하는 제어수단 (2)으로 이루어져 있다.

<27>        이러한 종래 기술의 PVR의 특징은 사용자로 하여금 PVR에 녹화된 프로그램 내용을 시각적으로 즉시 파악할 수 있도록 스토리 보드를 지원하는데 있다.

- <28> 즉, 상기 이미지 디코더 (11)에 의해서 상기 저장장치 (12)에 저장되었던 프로그램 내용 일부인 대표화면 이미지가 방송 프로그램들의 세부 정보와 합성되어서 영상 디코더 (7)를 통해 디스플레이 (6)에 표시됨으로써, 스토리 보드로 구현되는 것이다.
- <29> 그런데, 종래 기술의 PVR을 사용하는 사용자의 입장에서는 현재 상영중이거나 사용 예정인 TV 프로그램 내지 채널 방송 내용 등과 같은 콘텐츠에 대한 안내를 담당하는 신문, 안내문, EPG 등의 가이드 정보를 토대로 리모콘 등을 직접 조작하여 원하는 가이드 정보의 콘텐츠를 녹화할 수밖에 없는 실정이다.
- <30> 즉, PVR의 사용자는 아무리 EPG 또는 IPG의 기술들이 현저히 발달되더라도, 직접 리모콘, 키, 버튼 등을 조작하여 녹화를 할 수밖에 없는 것이다.
- <31> 또한, 종래 PVR의 사용자는 아무리 PVR의 내부 기능이 편리하게 되어 있다 하더라도 개인이 TV 프로그램을 선택 녹화하여야 하며, 하드디스크의 용량을 고려하여 불필요한 TV 프로그램을 삭제해가면서 통상적인 PC처럼 관리하여야 하는 문제점에 봉착한다.
- <32> 그런데, TV는 PC와 달리 일반인이 가장 편하게 그냥 켜면 보이는 형태이지 보다 적극적인 형태로 녹화하고 재생하여 보는 사람이 많지 않다.
- <33> 즉, 기존 VCR도 여러 가지 기능들을 갖고 있었고, 사용상 편리할 것 같았지만, 이를 활용하여 자기가 보고싶은 프로그램을 녹화해서 보는 사람이 많지 않다.
- <34> 또한 통신 네트워크의 발전에 따라서 사용자가 원격지에서 PVR 또는 VCR을 통해 TV 프로그램을 녹화하거나, 예약 녹화용 리스트를 사용자의 TV 화면에 보여주거나, 또는 TV 프로그램 예약 설정, 예약 녹화용 리스트 검색, 수정, 삭제 등을 원격지의

PC를 통해서 원격 제어할 수 있게 되더라도, 그러한 일들은 사용자의 조작에 한정되기 때문에, 결국 사용자가 직접 선택 녹화를 할 수밖에 없거나, 또는 사용자의 조작 미숙 또는 실수로 지나간 방송을 다시 녹화할 수 없게되는 불편함이 존재한다.

<35> 또한, PVR의 원격 제어에 관련하여, 통상적으로 네트워크가 가능한 PC 단말이나 데이터 통신 단말에서 직접 PVR을 원격 제어하기 때문에, 네트워크 구성이 복잡해지거나, 원격 제어가 필요로 하는 장소 내지 단말마다 해당 원격 제어 어플리케이션 프로그램이 설치되어야 하고, 사용이 편리한 일반적인 전화 등을 통해서 원격 제어가 수행되지 못하고 있어 사용이 불편하며, 시스템 사업자(서비스 제공자)의 입장에서 시스템의 유지 관리가 매우 불편한 단점이 있다.

<36> 특히, PVR이 통상의 PC처럼 초고속 네트워크에 접속되지 않은 경우, 앞서 언급한 종래 기술에 의할 경우 원격 제어를 위한 제어 신호와, 데이터 신호를 모두 처리하기에 역부족일 것이다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<37> 따라서, 본 발명의 목적은 새로운 언어인 PvrXML에 의해서 원격지의 PVR을 서비스 제공측에서 원격 제어하여서, 복잡하고 다양하며 놓치기 쉬운 각종 TV 방송 내용을 편리하게 녹화 시청하게 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.

<38> 또한, 본 발명의 다른 목적은 공동망을 통해 주기적으로 미리 기획된 녹화 시나리오를 PvrXML 형태로 복수의 가입자의 PVR로 전송함으로써, 사용자가 원하는 방송

프로그램의 녹화를 편리하게 수행할 수 있는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법을 제공하려는 것이다.

<39> 또한, 본 발명의 다른 목적은 상기 녹화 시나리오에 의해 주기적으로 사용자의 PVR이 방송을 자신의 하드디스크에 해당 콘텐츠와 녹화 리스트 형태로 저장됨으로써, 상기 콘텐츠와 녹화 리스트를 통해 개인용 프로그램 녹화 채널을 이용할 수 있게 해 주는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법을 제공하려는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<40> 상술한 본 발명의 목적들은

<41> 본 발명에서의 개인별 방송 녹화 채널 서비스, PVR 채널 서비스, 개인별 방송 녹화 대행 서비스는 동일 개념의 서비스를 의미한다.

<42> 이는 공동망에 접속된 단말을 이용할 수 있는 사용자가 원격지 위치한 사용자 자신의 PVR에 소정 방송 프로그램이 녹화될 수 있도록 대행함으로써, 결국 사용자의 입장에서 녹화 대행에 따라 기록된 콘텐츠를 자신만의 TV 채널과 같이 시청할 수 있게 해주는 서비스이다.

<43> 예컨대, PVR 채널 서비스는 크게, 사용자 자신의 의사와 관련 없이, 서비스 제공자(PVR 채널 서비스 사업자)가 더욱 치밀하고 미리 기획한 시나리오에 맞춰 방송 프로그램이 일괄적으로 사용자 각각의 PVR에 녹화될 수 있도록 하는 방송 채널 서비스 방식과, 필요에 따라 사용자 자신이 원하는 내용에 대한 의사 표현을 자신이 이용

가능한 단말을 통해 서버측에 전달함에 따라 해당 방송 프로그램이 자신의 PVR에 녹화되도록 하는 단순 원격 녹화 서비스 방식으로 구분된다.

<44> 즉, 방송 채널 서비스 방식은 채널 콘텐츠 전용의 제2저장장치에 방송 프로그램 내용을 녹화하고, 단순 원격 녹화 서비스 방식은 개인 콘텐츠 전용의 제1저장장치에 방송 프로그램 내용을 녹화한다.

<45> 사용자는 자신이 이용 가능한 단말에 관련된 통신기술, 즉 웹(web) 방식과 같은 유선인터넷 통신기술, 적어도 wap(WAP) 방식을 포함하는 모바일 통신기술, 전화나 보이스웹 또는 ARS(Automatic Response System)을 이용한 통신기술, 양방향 TV방송기술(IP : Interactive Protocol) 등을 통해서 서비스 신청/가입/사용/변경/해지를 수행할 수 있다.

<46> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세하게 설명한다.

<47> 도면에서, 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템의 네트워크 구성도이고, 도 3은 도 2에 도시된 PvrXML의 구조를 설명하기 위한 도면이다. 그리고, 도 4는 도 2에 도시된 PVR의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이고, 도 5는 도 4에 도시된 PVR의 작동관계를 설명하기 위한 블록도이며, 도 6과 도 7은 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도들이다.

<48> 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명은 기존의 VCR을 대체하는 차세대 디지털 가정용 가전장비인 PVR(300)을 이용하는 기술에 관한 것이다.

<49> PVR (300) 은 디지털 방식으로 하드디스크 (HDD, DVD) 에 콘텐츠를 저장 (보관) 및 재생하되, MPEG-2 규격의 압축 재생하고, 주문형 비디오 (VOD : Video On Demand), 주문형 오디오 (MOD), 페이-퍼-뷰 (PPV : Pay-Per-View), IPG, EPG, 수동 선택 예약 녹화 등과 같은 통상적인 기능을 제공함과 동시에, 본 발명의 PVR 채널 서비스를 위해서, PvrXML 파일 (125) 에 의해 원격 제어된다.

<50> 이런 원격 제어 기술을 통대로 PVR 채널 서비스는 사용자가 원하는 방송 프로그램이나, 서비스 제공자가 예측한 사용자의 취향별로 만든 녹화 시나리오에 의한 방송 프로그램을 개인별로 녹화할 수 있도록 대행 해준다.

<51> 예컨대, 서비스제공 업체가 시청자 (사용자) 들의 성향을 미리 분석해 뉴스, 드라마, 스포츠, 음악 등의 콘텐츠별로 매일 매일 새로운 내용을 사용자의 PVR에 녹화시키기 때문에, 결국 사용자는 일반적인 방송 채널처럼 PVR 채널 서비스에 의해 일괄적으로 녹화되어 디지털 신호로 기록 저장된 방송 프로그램에 해당하는 콘텐츠와 녹화 리스트 및 채널녹화가이드를 이용할 수 있게 된다.

<52> 이를 위한 본 발명의 네트워크 구성에서는, 유선망, 무선망, 공중망 (PSTN), 지능망, 인터넷, 위성통신망, 전력선통신망 (PLC) 중 어느 하나를 포함하는 공동망 (20) 이 사용된다.

<53> 공동망 (20) 에는 사용자의 유/무선 컴퓨터, 유/무선 전화, 휴대폰, PDA (Personal Digital Assistant), 양방향 TV 등과 같이 유/무선 통신을 통해 데이터의 입력시킬 수 있고, 그 입력 결과에 대응한 소정 인터페이스 화면을 출력시킬 수 있는 단말 (30) 이 접속되어 있다.

- <54>       예컨대, 유/무선 컴퓨터 단말이나 휴대폰, PDA의 경우에는, 사용자가 본 발명 서비스 제공 유선 사이트 또는 무선 사이트에 접속한 후, 서비스 신청/가입/사용/변경/해지 등과 같은 PVR 채널 가입이 가능하다.
- <55>       또한, 유/무선 전화 단말의 경우에는, 사용자가 본 발명 서비스의 서비스 전화 번호에 전화를 걸어서 서비스 제공자의 ARS 안내에 따라 음성 명령을 수행함으로써, 신규 회원 가입, 회원 정보 수정, 과금, 회원 탈퇴, 녹화 예약 설정, 녹화 예약 리스트 확인, 파일 삭제, 녹화된 정보 리스트와 상세 내용의 조회 및 검색 등의 서비스를 이용할 수 있게 된다.
- <56>       또한, 양방향 TV의 경우에는 IP통신을 통하여 PVR 컨트롤러(리모콘 등)로 TV 모니터 상의 가입창을 통하여 신청/가입/해지 할 수 있다.
- <57>       본 발명의 서버측 구성에 대해서 설명하겠다.
- <58>       앞서 언급한 단말(30)은 공동망(20)에 액세스되도록 기본적으로 통신 서비스를 이용하고 있는 것이 바람직하다.
- <59>       본 발명의 서비스 제공자의 서버측 시스템에서 PVR 채널 서비스용 사용자 인터페이스(130, 이하 'UI'라 함)는 웹(web), wap(WAP), ARS, VXML, 채널 방송 방식, 전력선통신 방식을 지원하도록 통상의 통신 기술에 의해 인터페이스서버(110)에 설치되어 있고 공동망(20)을 통해 액세스되는 것이 바람직하다.
- <60>       이런 PVR 채널 서비스용 UI(130)는 사용자 단말(20)과 인터페이스서버(110) 사이에서 각종 단말 장치의 통신 규격에 해당하는 사용자 및 서비스 제공자의 데이터 입출력 중재하게 된다.

- <61> 예컨대, 사용자는 UI (130)의 템플릿 방식으로 무선 사이트의 휴대폰/PDA화면에서 PVR 채널 서비스용 화면을 접하게 되고, 그러한 서비스 화면에서 사용자 자신이 원하는 채널의 프로그램 방송을 원격녹화하기 위해서 원격녹화신청을 한다.
- <62> 원격녹화신청에서는 사용자가 UI (130)의 PVR 채널 서비스 화면 상에서 보여지는 PVR 채널 서비스용 메뉴를 통해 원격녹화에 관한 사용자 입력 과정을 수행한다.
- <63> 이런 과정을 통해서 사용자 단말 (20)은 사용자 입력데이터를 인터페이스서버 (110)에 전송하고, 이를 전송 받은 인터페이스서버 (110)가 상기 사용자 입력데이터를 하기에 설명할 데이터베이스 (200 ~ 205, 이하, 'DB'라 함) 중 어느 하나에 저장한다.
- <64> 이후, 인터페이스서버 (110)와 연동하는 마법사/전송서버 (120)는 상기 저장한 DB (200 ~ 205)와 서비스 제공자가 미리 작성한 템플릿을 이용하여 상기 사용자 입력 과정에 상응하는 결과 화면을 UI (130)를 통해서 상기 단말 (30)의 디스플레이 창에 표시한다.
- <65> 즉, 마법사/전송서버 (120)는 PHP/JSP/ASP 중 어느 하나의 프로그래밍언어로 짜여진 마법사 엔진을 탑재하고 있어서, UI (130)를 소정 네트워크 상에서 퍼블리싱하거나, UI (130)를 통해서 해당 통신 규격이나 단말 (30)에 대응하게 데이터를 입력 및 출력시킬 수 있도록 되어 있다.
- <66> 마법사/전송서버 (120)는 공동망 (20)에 액세스 가능하게 해당 통신 규격에 대응한 플랫폼을 지원하고, 인터페이스서버 (110)와 연동하도록 되어 있다.



<67> 예컨대, 마법사/전송서버 (120)의 PvrXML 생성모듈 (121)은 인터페이스서버 (110)를 통해 입력된 상기 단말 (30)의 입출력신호에 대응하여 DB (200 ~ 205)의 각종 저장 데이터를 PvrXML 파일 (125)과 상세정보로 생성할 수 있고, 이를 공동망 (20)에 접속된 사용자의 PVR (300)로 전송할 수 있다.

<68> 인터페이스서버 (110)는 통상의 웹서버와 같이 소정 프로그램이 저장되어 있는 메모리와, 이런 메모리에 결합되어 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하고, 그러한 프로세서가 상기 프로그램에 의해 데이터의 저장, 색인, 독취, 가공 등을 포함하는 DB 관리 기능과, 웹문서, 왓문서, ARS용 템플릿 등을 퍼블리싱 할 수 있는 기능과, 상기 입력된 정보를 소정 DB 항목으로 관리하도록 하는 웹 기반의 데이터 관리 기능을 수행할 수 있는 것이 바람직하다.

<69> 마법사/전송서버 (120)는 녹화 시나리오, PvrXML 태그, 사용자 입력데이터를 포함한 서비스 DB의 데이터 중 어느 하나를 PvrXML 형식으로 파싱하여 PvrXML 파일 (125)을 생성하는 PvrXML 생성모듈 (121)용 프로그램을 저장하고 있는 서버측 메모리와, 이런 서버측 메모리에 결합되어 상기 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함한다.

<70> 마법사/전송서버 (120)는 동일 프로그램 형식으로 PvrXML 파일 (125)을 편집할 수 있는 PvrXML 편집모듈 (122)을 서버측 메모리에 저장하고 있다. PvrXML 편집모듈 (122)은 통상의 XML계열 태그를 포함하는 문서를 편집하는 기능을 제공하도록 프로그램 되어 있다.

<71> 마법사/전송서버 (120)는 식별코드 관리모듈 (124)을 서버측 메모리에 저장하고 있다. 식별코드 관리모듈 (124)은 공동망 (20) 내에 접속된 각각의 사용자의 PVR (300)에 PvrXML 파일 (125)을 동보 또는 개별 전송하기 위한 것으로서, 가입자 정

보, 회원 번호, 콜러아이디 (Caller-ID), PVR (300) 이 접속된 전화라인의 전화번호, 회원 아이디, PVR (300) 의 시리얼넘버 (S/N), PVR (300) 의 일련번호, PVR (300) 의 IP 어드레스 중 어느 하나에 해당하는 식별코드 (380) 를 하기의 PvrXML 전송모듈 (123) 에 사용할 데이터로 가공하고, 사용자별로 관리하는 역할을 담당한다.

<72>        마법사/전송서버 (120) 는 PvrXML 전송모듈 (123) 을 서버측 메모리에 저장하고 있다. PvrXML 전송모듈 (123) 은 상기 식별코드 관리모듈 (124) 에 의해 관리되는 각각의 식별코드 (380) 를 갖는 복수 사용자의 PVR (300) 에게 PvrXML 파일 (125) 을 개별 또는 동보 전송하는 역할을 담당한다.

<73>        즉, 상기 모듈 (121 ~ 124) 을 구비한 마법사/전송서버 (120) 는 DB (200 ~ 205) 의 기록 저장된 정보를 PvrXML 생성모듈 (121) 에 의해서 소정의 PvrXML 파일 (125) 로 생성한다.

<74>        이렇게 생성한 PvrXML 파일 (125) 을 PvrXML 전송모듈 (123) 과 식별코드 관리모듈 (124) 에 의해 해당 PVR (300) 로 전송하고, PVR (300) 의 PvrXML 해석기로 하여금 상기 전송 받은 PvrXML 파일 (125) 을 미들웨어 (middle-ware) 용 제어신호로 변환시킬 수 있게 한다.

<75>        또한, 마법사/전송서버 (120) 의 PvrXML 생성모듈 (121) 은 서비스 제공자에 의해 상세정보DB (201) 에 미리 작성 및 저장되어 있는 상세정보를 상기 변환된 PvrXML 파일 (125) 에 병합시키는 과정을 수행하도록 프로그램되어 있다.

<76>        여기서, 상세정보는 텍스트, 이미지, 음성, 동영상 데이터 또는 이들의 링크 정보 중 어느 하나인 것이 바람직하다.

<77> 상세정보를 PvrXML 파일 (125)에 병합시키는 과정에서는 PvrXML 파일 (125) 내부의 키워드에 매칭되는 광고정보, 광고이미지, 설명내용 등이 마법사/전송서버 (120)의 DB 관리 기능에 의해 상세정보DB (201) 으로부터 독취된 후, 해당 PvrXML 파일 (125)에 합체됨으로써, 하나의 전송용 데이터 파일로 완성된다.

<78> 마법사/전송서버 (120)는 그의 프로세서에 의해 작동가능하고 서비스 제공자가 수동으로 조작할 수 있는 PvrXML 편집모듈 (122)을 메모리에 더 저장하고 있는 것이 바람직하다.

<79> 웹DB (200), 상세정보DB (201), 회원DB (202), PvrXML 태그언어DB (203), 녹화 시나리오DB (204), 서비스DB (205)는 소정 플랫폼 상에서 연동하게 결합된 인터페이스서버 (110), 마법사/전송서버 (120), 별도의 DB서버 (도시 안됨) 중 어느 하나의 서버측 메모리에 기록 저장된다.

<80> 여기서, 웹DB (200)는 인터넷 액세스에 사용될 모든 데이터 및 정보를 기록 저장하고 있다.

<81> 상세정보DB (201)는 앞서 언급한 바와 같이, PvrXML 파일 (125)에 결합될 PvrXML 파일 내용의 키워드에 해당하는 이미지, 텍스트, 음성, 동영상 데이터를 의미한다. 이런 상세정보DB (201)는 필요에 따라 광고주가 원하는 광고를 표현하는 광고 이미지, 광고 텍스트, 광고 음성, 광고 동영상으로 변환될 수 있고, 사용자의 PVR (300)에 의해 사용자가 녹화된 프로그램을 선택하는 GUI (Graphic User Interface)에 해당하는 메뉴 상에서 비주얼하게 디스플레이 됨으로써, 광고주에게는 광고 노출 효과를, 그리고 사용자에게는 상세정보 제공효과를 동시에 제공하게 된다.

- <82>        회원DB (202) 는 회원 성명, 연락처, 주소, PVR 식별코드 관련 정보, 전화번호를 포함한 모든 회원 관련 내용이 될 수 있다.
- <83>        PvrXML 태그언어DB (203) 는 앞서 언급한 PvrXML의 정의, 구조, 항목, 종류, 녹화 시나리오 상의 녹화 명령 관련 키워드 등을 기록 저장한 것을 의미한다.
- <84>        녹화 시나리오DB (204) 는 서비스 제공자가 연령별, 성별, 유행, 시청자 인기 순위 등의 시청률 지표 등을 감안하여 사용자 취향에 맞게 최적으로 미리 작성한 분석 정보, 상기 분석정보를 대변할 수 있게 서비스 제공자가 입력한 키워드정보, 사용자가 단말 (30) 과 공동망 (20) 과 UI (130) 를 통해 입력한 사용자 입력데이터를 의미한다. 이런 정보 내지 데이터는 사용자 개인별로 기록 관리되거나 또는 연령별, 시청자 취향별, 성별, 직업별로 관리된다.
- <85>        서비스DB (205) 는 앞서 언급한 바와 같이 사용자 단말 (30) 을 통해 입력되는 사용자입력 데이터를 비롯하여, 식별코드, PvrXML 파일 (125) 전송에 필요한 정보를 예약 설정 시간, 회원별 서버측 PVR 채널 목록, 녹화 시간, 방송 종류, 채널, 제목 등을 기록 저장하고 있다.
- <86>        아래에서는 앞서 언급된 PvrXML의 구조에 대해서 설명하도록 하겠다.
- <87>        PvrXML의 구조는 통상의 PVR (300) 전용으로 새로이 정의된 스크립트언어의 일종으로서, 소용량 데이터에 적합한 PVR (300) 용 확장성표시언어의 체계를 갖고, 헤더 등의 부위에 개인용 예약녹화인지 PVR 채널 서비스용 녹화인지의 장치식별코드 등을 더 포함한다.

- <88> 즉, PvrXML의 체계는 PVR(300)의 운영시스템 또는 미들웨어를 제어할 수 있는 PVR API(Application Programming Interface)와 1:1로 매칭되는 적어도 하나의 명령 구조를 포함하고 있다.
- <89> PvrXML은 단순하면서도 강력하기 때문에 인터넷을 이용한 PC나 무선단말기를 이용해 언제 어디서나 조작이 가능하며 VoiceXML과 연계하여 일반 전화를 이용한 음성 명령도 가능하게 된다.
- <90> 또한, PvrXML은 XML언어의 장점을 가지고 있어서 필요에 따라 PvrXML 태그들을 새로 정의할 수 있으며, 얼마든지 추가 가능한 특징을 갖는다.
- <91> 예컨대, PvrXML의 태그는 다음과 같이,
- <92> 1. <pvr> </pvr> : PVR과의 접속을 시작하는 태그,
- <93> 2. <list> </list> : 녹화 목록을 선택하는 태그,
- <94> 3. <title> </title> : 선택한 프로의 제목을 보여주는 태그,
- <95> 4. <recordset> </recordset> : 녹화를 설정하는 태그,
- <96> 5. <attach> </attach> : 작업을 추가하는 태그,
- <97> 6. <save> </save> : 전체 설정을 저장하는 태그,
- <98> 7. <record\_list> </record\_list> : 녹화한 프로의 제목을 보여주는 태그,
- <99> 8. <delete> </delete> : 녹화한 프로를 지우는 태그,
- <100> 9. <pvr\_end> </pvr\_end> : 모든 조작을 끝내는 태그 등을 포함한다.
- <101> 도 3에 도시된 바와 같이, 예시적으로 정의된 PvrXML 파일(125)을 통해 그의 의미를 직관적으로 파악할 수 있다.

<102>       도 3을 참조하면, PvrXML 변환부는 마법사/전송서버의 프로세서의 PvrXML작성에  
 해당하는 일련의 녹화 시나리오 작성 시작 명령에 따라서, 녹화 시나리오DB로부터  
 해당 녹화 시나리오 정보를 가져온다.

<103>       예컨대, 녹화 시나리오DB에 저장될 녹화 시나리오 정보는,

<104>       "① PvrXML의 버전을 선언하고,

<105>       ② PVR을 작동시키고,

<106>       ③ 04/03/08일 14:00부터 2시간 케이블 채널 315를 녹화하여 '월드컵축구'란 타이틀과  
 함께 저장장치의 스포츠저장폴더 (dir/contents/sports/)에  
 '040308월드컵축구.mpg'로 저장하고,

<107>       ④ 04/03/08일 22:00부터 50분간 TV 채널 11을 녹화하여 '대장금'이란 타이틀과  
 함께 저장장치의 드라마저장폴더 (dir/contents/drama/)에 '040308대장금.mpg'로 저장하고,

<108>       ⑤ 04/03/08일 23:00부터 1시간 50분간 케이블 채널 301을 녹화하여 '살인의 추억'  
 이란 타이틀과 함께 저장장치의 영화저장폴더 (dir/contents/movie/)에 '살인의추억.mpg'로 저장하고,

<109>       ⑥ 저장장치의 뉴스저장폴더 (dir/contents/news/)의 '040307news.mpg' 파일을  
 삭제하고,

<110>       ⑦ PVR을 정지시킨다."

<111>       란 스크립트 문으로 이루어져 있을 수 있다.

- <112> 이런 경우, 도 3에 도시된 바와 같이, PvrXML 변환부는 녹화 시나리오DB의 키워드와 PvrXML 태그언어DB의 키워드를 1:1로 비교 체크한 후 키워드끼리 매칭되는 부분을 스크립트문 형식에 의해 PvrXML 파일 (125)을 작성한다.
- <113> 예컨대, PvrXML 변환부는 "② PVR을 작동시키고"에 해당하는 키워드 중 "PVR" 및 "작동"에 각각 해당하는 "<pvr> </pvr>" 및 "value=on"을 독취한 후, 이들을 스크립트문 형식으로 파싱함으로써, 결국 "<pvr>value=on</pvr>"이란 문구를 작성한다.
- <114> 이러한 과정을 반복할 경우, 도 3과 같은 전체 PvrXML 파일 (125)이 작성된다.
- <115> 본 발명의 클라이언트측 구성에 대해서 설명하겠다.
- <116> 도 4에 도시된 바와 같이, PVR (300)은 통상의 PVR 하드웨어 및 소프트웨어 구성과 함께, PvrXML 해석기 (390)와 입력신호 선택 제어부 (391) 및 통신포트 (392)를 더 포함하고 있다.
- <117> 통신포트 (392)는 전화, LAN, 전력선통신 (PLC), IEEE1394 등 중 어느 하나의 통신 규격을 지원하는 통신모듈 (370)과 결합되어 있다.
- <118> 통신모듈 (370)은 메모리, PVR 바이오스 중 어느 하나에 기록된 PVR 식별코드 (380)를 이용하여, 공동망을 통해서 서비스 제공자의 서버측에서 PVR 식별 과정을 수행할 때, 상기 식별코드 (380)를 서비스 제공자의 서버 (마법사/전송서버)로 전송한다. 따라서, 서비스 제공자의 서버는 PvrXML 파일 (125)을 해당 PVR (300)에 전송할 때, 상기 식별코드 (380)를 이용하여 통상의 데이터 전송로 설정 과정을 수행하게 된다.

- <119> 채널녹화가이드 (350)는 소정의 펌웨어 형식으로 PVR (300)의 메모리 (308) 또는 제1, 제2저장장치 (360, 361) 중 어느 하나에 설치되어서, PVR 채널 서비스에서 녹화된 콘텐츠 및 녹화 리스트의 항목을 표시하는 역할을 담당한다.
- <120> 물론, 채널녹화가이드 (350)는 기존의 PVR (300)에서 제공하는 스토리 보드 또는 IPG, EPG로 대체되거나, 이들과 연동되는 것이 바람직하다.
- <121> PvrXML 해석기 (390)는 PvrXML 파서 엔진 또는 PvrXML 인터프리터 엔진 등에 해당하는 것으로서, 특정 PVR (300)의 API 규격에 대응하거나 또는 범용 API 규격에 대응하되, 통신포트 (392)를 통해서 PvrXML 파일 (125)을 입력받고 해석하여, PvrXML 파일 (125)의 내용을 해당 미들웨어용 제어신호 또는 펌웨어 (firmware)의 API 형태의 제어신호로 파싱한다.
- <122> 이후, PvrXML 해석기 (390)에서 출력되는 제어신호는 입력신호 선택 제어부 (391)를 통해서 미들웨어 (301)에 입력된다.
- <123> 입력신호 선택 제어부 (391)는 상기 제어부 (303)에 결합된 입력부 (302)로부터 입력된 입력신호와, 상기 PvrXML 해석기 (390)로부터 입력된 제어신호를 체크하여서, 상기 미들웨어 (301)로 하여금 상기 PVR (300)의 작동 상태를 화면 상에 표시하면서 작동케 하는 것과, 또는 화면의 백그라운드에서 상기 PvrXML 파일 (125)의 녹화 시나리오에 의해 작동케 하는 것 중 어느 하나를 선택하는 중재 작동을 수행하도록 전자적 회로 또는 소프트웨어적 알고리즘을 갖는다.



- <124> 제1저장장치 (360)는 개인 콘텐츠 전용으로서 사용자가 공동망의 UI를 통해 입력한 입력데이터에 대응하게 생성한 PvrXML 파일 (125)에 의한 방송 프로그램을 기록 저장하는 것이다.
- <125> 제2저장장치 (361)는 채널 콘텐츠 전용으로서 서비스 제공자가 일방적으로 생성한 PvrXML 파일 (125)에 의한 방송 프로그램을 기록 저장하는 것이다.
- <126> 이렇게 소정의 콘텐츠가 제1, 제2저장장치 (360, 361)에 구별되게 기록 저장될 수 있는 이유는, PvrXML 파일 (125)의 헤더 부위에 채널용인가 또는 개인용인가를 식별할 수 있는 장치식별코드가 포함되어 있기 때문이다.
- <127> 즉, PvrXML 해석기 (390)는 장치식별코드를 해석하여, 녹화 위치를 제1, 제2저장장치 (360, 361) 중 어느 하나에 녹화시킬 것인지 제어부 (303)에 요청하게 된다.
- <128> 통상적인 PVR 작동 방법에 의한 경우, PVR (300)에 연결된 디스플레이 장치는 사용자의 입력부 (302)를 통한 예약 녹화 절차에 대응하여 각각 해당 메뉴나 명령 입력 후 확인 표시를 대화식 GUI 형식으로 디스플레이 화면에 투명 내지 불투명 오버레이 방식으로 표시하게 된다.
- <129> 또한, PvrXML 파일 (125)의 녹화 시나리오에 의한 경우, PVR (300)에 연결된 디스플레이 장치는 녹화 시나리오 각각을 모두 디스플레이 화면에 표시하지 않고, 다만 녹화 시나리오에 의해 작동되고 있다는 최소의 아이콘 표시 정도만 디스플레이 화면에 표시하여 사용자로 하여금 녹화 시나리오에 의해 PVR (300)이 작동되고 있다는 것만을 알려준다.

<130>        본 발명에서 상기 입력신호 선택 제어부 (391)는 사용자로 하여금 PVR (300)을 조작하여 녹화 시나리오에 의해 작동되는 것을 정지, 중단, 취소 등과 같은 방식으로 제어할 수 있게 구성되어 있는 것이 바람직하다.

<131>        미들웨어 (301)는 PVR API를 통해서 제어부 (303)가 수행하여야 할 각종 명령을 제어부 (303)로 입력시키는 역할을 담당한다.

<132>        PVR (300)은 미국식 디지털 방송신호규격에 해당하는 ATSC와, 미국식 아날로그 방송신호규격에 해당하는 NTSC를 포함하는 공중파를 안테나 (304)를 통해 수신한다. 물론, 본 발명은 유럽식 디지털 및 아날로그 방송신호규격에 대응하여 PVR (300)의 하드웨어가 달라지더라도 PvrXML 해석기 (390)에 영향을 주지 않기 때문에, 방송신호규격에 상관없이 모두 적용할 수 있다.

<133>        공중파는 통상 디지털 또는 디지털화된 영상을 전송하기 위한 데이터 단위인 TP (Transport Packet)로 이해될 수 있다.

<134>        TP는 두 가지 방향으로 진행되는 것을 확인할 수 있다.

<135>        먼저, TP가 NTSC인 경우 MPEG-2 엔코더 (305)를 이용하여 디지털 영상으로 만드는 전처리 과정이 필요하다. 즉, TP는 전송 패킷 컨트롤을 담당하는 MPEG-2 엔코더 (305)를 통해서 일반적인 디지털 TV의 방송신호규격과 동일한 구조가 되고, 이후, TP 인터페이스 (306)와 적어도 스트림 컨트롤 기능을 갖는 제어부 (303), 영상 및 음성 디코더 (311), 비디오 스케일러 (312 : scaler), 비디오/오디오 출력 단자 (313, 314)를 거치고, 그러한 각각의 출력 단자 (313, 314)에 각각 대응하게 연결된 디스플레이

레이장치 (예 : TV, 모니터) 또는 스피커를 통해서 사용자가 현재 방송중인 아날로그 방송을 시청할 수 있게 된다.

<136> 또한, TP가 ATSC인 경우 TP 인터페이스 (306) 로 직접 입력된 후 제어부 (303) 로 들어가고, 이후, HOST/PCI (307), 메모리 (308), EIDE컨트롤러 (309) 를 거쳐서 제1, 제2 저장장치 (360, 361) 또는 DVD-롬 (도시 안됨)에 데이터의 형식으로 저장될 수 있다.

<137> PVR (300)에서는 TP가 상기와 같이 제1, 제2저장장치 (360, 361)에 저장되는 과정이 TV 프로그램을 녹화하는 과정이다.

<138> 반대로, 제1, 제2저장장치 (360, 361)로부터 저장된 TV 프로그램 데이터가 메모리 (308)를 통해 TP 단위로 제어부 (303)까지 업로드되고, 업로드된 TV 프로그램 데이터가 상기와 같이 영상 및 음성 디코더 (311), 비디오 스케일러 (312), 비디오/오디오 출력 단자 (313, 314), 디스플레이장치 또는 스피커를 통해서 출력되는 것이 녹화된 TV 프로그램의 재생 과정이 된다.

<139> 이하, PVR (300)의 작동관계를 기준으로 본 발명의 작동방법을 설명하도록 하겠다.

<140> 도 5에 도시된 바와 같이, 서버측에서는 서비스 업체의 녹화 시나리오와 상세정보가 전송 데이터로 준비된다 (S1).

<141> 이후, 준비된 전송 데이터는 적어도 PvrXML 변환부를 포함하는 마법사/전송서버 또는 인터페이스서버 중 어느 하나에 의해서 PvrXML 파일 (125)과 상세정보로 변환되고, 상세정보가 PvrXML 파일 (125)에 병합된다 (S2).

- <142> 상세정보가 병합된 PvrXML 파일 (125)은 전화, 인터넷, LAN을 포함하는 공동망을 통해서 본 발명 방송 녹화 서비스에 회원으로 가입한 개개인의 PVR (300)에 전송된다 .
- <143> PVR (300)의 PvrXML 해석기는 상기 PvrXML 파일 (125)을 PvrXML 스크립트문과 상세정보로 분리시킨다. PVR (300)의 PvrXML 해석기는 PvrXML 스크립트문을 해석하여 미들웨어용 제어신호로 파싱함과 함께, 상세정보를 저장장치 (여기서, 저장장치는 적어도 메모리, HDD를 포함함)에 기록 저장한다 (S3) .
- <144> PVR (300)의 미들웨어는 PvrXML 해석기로부터 입력된 일련의 제어신호를 기준으로 해당 PVR 내부의 하드웨어에게 동작명령을 지시한다 (S5) .
- <145> 따라서, 동작명령을 지시 받은 하드웨어는 방송녹화 등의 동작을 수행하여 HDD 또는 DVD-롬에 데이터의 형식으로 TV 프로그램 내용을 저장한다 (S6) .
- <146> 이후, 사용자가 리모콘, 키패드의 버튼 등을 조작하여, PVR 재생 등과 같은 사용자의 선택조작 신호를 PVR (300)의 입력부에 입력시킨다 (S7) .
- <147> 이런 경우, PVR (300)의 미들웨어 또는 메모리에 저장된 소프트웨어 형식의 동작 알고리즘 또는 펌웨어의 API에 의해서 재생명령이 PVR (300)의 제어부에 입력된다 (S8) .
- <148> PVR (300)의 제어부는 복수개의 저장장치 또는 DVD-롬으로부터 녹화 저장되어 있던 데이터를 디코딩하여 사용자의 TV, 모니터 등의 디스플레이 장치 (320)에 표시한다 (S9) .

<149> 이하, 앞서 언급한 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법을 서버측 흐름도와 클라이언트측의 흐름도의 형식을 빌어 설명하면 다음과 같다.

<150> 도 6에 도시된 바와 같이, 서버측에서는 인터페이스서버가 회원 가입에 해당하는 정보를 회원DB에 입력하는 단계 (S10)와; 인터페이스서버가 회원의 단말로부터 회원 녹화 취향에 대한 정보를 전송 받아 해당 DB에 입력하는 단계 (S11)와; 인터페이스서버가 시청자들의 성향 분석에 따른 정보를 가공하여 해당 DB에 입력하는 단계 (S12)와; 인터페이스서버가 상기 입력된 정보에서 키워드를 추출하여 색인화하고 회원 녹화 취향을 분석함과 함께 상기 키워드에 대응하는 상세정보를 상세정보DB에 저장하는 단계 (S13)와; 마법사/전송서버가 상기 분석된 정보와 관련된 상세정보를 기준으로 녹화 시나리오를 작성하는 단계 (S14)와; 마법사/전송서버의 PvrXML 변환부가 녹화 시나리오를 PvrXML 형식 파일로 생성하는 단계 (S15)와; 마법사/전송서버가 PvrXML 파일과 상세정보를 공동망을 통해서 해당 회원의 PVR로 전송하는 단계 (S16)가 수행된다.

<151> 인터페이스서버가 회원의 단말로부터 회원 녹화 취향에 대한 정보를 전송 받아 해당 DB에 입력하는 단계 (S11)는 사용자가 직접 이용 가능한 단말과 UI를 통해서 본 발명의 서비스를 이용하는 단계이므로, 이를 구체적으로 1) 유/무선인터넷/양방향 TV 방식과, 2) 모바일 방식과, 3) ARS/VXML 방식과, 4) 채널 방송 방식을 통해서 설명하면 다음과 같다.

<152> 1) 유/무선인터넷/양방향 TV 방식

<153> 웹, 왑, IP(Interactiv Protocol), 전력선통신을 이용한 UI에서는 컴퓨터, PDA, 이동통신 단말(휴대폰), 양방향 TV의 디스플레이(모니터) 창에 HTML 형식의 PVR 채널 포털사이트의 웹페이지가 표시되고, 사용자(서비스 이용자, 회원)는 회원 인증 후

웹페이지의 EPG를 액세스한다. 즉, 사용자는 해당 단말의 마우스, 키보드, 터치화면, 스타일러, 리모콘 중 어느 하나를 조작하여, EPG상의 방송 프로그램 목록 중 어느 하나의 방송 프로그램 제목을 선택한다.

<154> 이런 경우, 단말은 UI를 통해서 상기 선택 내용에 대응한 입력 데이터를 서비스 제공측 서버(인터페이스서버 또는 마법사/전송서버)로 전송한다.

<155> 서비스 제공측 서버는 전송 받은 입력데이터를 DB에 기록 관리함과 동시에, 입력데이터를 이용하여 템플릿 형태로 사용자 단말의 디스플레이창에 녹화 예약 시나리오(목록)를 보여준다.

<156> 서비스 제공측 서버는 상기 녹화 예약 시나리오에 대한 사용자의 수정 및 확인 과정 신호를 단말로부터 수신 받는다.

<157> 이후, 서비스 제공측 서버는 PvrXML 생성모듈에 의해 상기 녹화 예약 시나리오를 PvrXML 파일로 생성하고, PvrXML 전송모듈에 의해 상기 PvrXML 파일을 사용자의 PVR에 전송시킨다.

<158> 또한, 인터넷 유선사이트나 양방향 TV에서는 보다 다양하게 예고편, 구체적 내용 설명 등을 보면서 녹화할 방송 프로그램(채널)을 선택할 수 있다.

<159> 또한, 무선 사이트도 마찬가지로, PVR 채널을 휴대폰/PDA 화면에서 선택함에 따라 원하는 채널을 녹화 예약시킬 수 있다.

<160> 2) 모바일 방식

<161> 예컨대, wap(WAP)의 이용 절차를 살펴보면, 휴대폰 화면에 TV 녹화하기란 메인 메뉴가 뜨고, 그 화면상에 "1. 드라마, 2. 뉴스, 3. 영화, 4. 오락"이란 서브 메뉴가

른다. 사용자는 단말의 키패드 버튼을 이용하되, 만일 "1"을 눌러서 드라마의 서브메뉴로 들어간다. 드라마의 서브메뉴에는 다시 "1. 불꽃, 2. 백설공주, 3. 대장금, 4. 기타 등" 과 같은 제목 등이 표시된다. 따라서, 사용자는 표시되는 순서에 맞게 키패드 버튼을 눌러 DTMF 입력을 수행함으로써, 상기 녹화 예약 시나리오에 대응하는 사용자 입력데이터가 서비스 제공측 서버로 전송되고, 이후 동일한 절차에 따라 PvrXML 파일이 사용자의 PVR에 전송된다.

<162>

### 3) ARS/VXML 방식

<163>

ARS 전화 (DTMF입력), 혹은 유무선 서비스사이트를 통하여 편리한 상위 인터랙티브한 언어로 개인의 명령을 입력하는 방법, 혹은 잘 만들어진 PvrXML 파일을 카피해서 마법사/전송서버를 통하여 자신의 PVR로 보내는 방법 등이 가능하다. ARS 전화의 경우, 벨소리나 컬러링 서비스 유형과 유사하게 본 발명 서비스가 가능하다. 예컨대,

<164>

인터페이스서버 : "안녕하세요 000 회원님, PVR 채널입니다. 오늘 월드컵축구녹화는 0번, 드라마 녹화는 1번, 뉴스 녹화는 2번, 영화는 3번..."

<165>

회원 : 1번을 누르거나, 음성으로 "일번"이라 말함

<166>

인터페이스서버 : "드라마 녹화에서 불꽃은 1번, 백설공주는 2번,...."

<167>

회원 : 1번을 누르거나, 음성으로 "일번"이라 말함

<168>

인터페이스서버 : "2004년4월 26일자 MBC 연속극 불꽃을 녹화하셨습니다. 확인은 1번, 취소는 2번을 눌러주세요."

<169> 이와 같은 방식으로 사용자(회원)가 원하는 프로그램을 선택하여 녹화하는 서비스, 유료 ARS형태로 수익이 창출될 것이다. 이 경우 매일 매일 데이터가 바뀌고 시나리오가 바뀌므로 기존 ARS보다는 VXML이 유용하고, 녹음 방식의 ARS 내용 작성보다는 보다는 TTS를 사용하는 것이 바람직하다.

#### <170> 4) 채널 방송 방식

<171> 이 방식에서는 사용자가 본 발명 서비스에 회원으로 가입하는 거 이외에 특별히 녹화를 위한 어떠한 단말을 액세스 할 필요가 전혀 없다. 왜냐하면, 서비스 제공자가 미리 기획한 시나리오대로 PvrXML 파일을 생성하기 때문이다.

<172> 이상의 방식 등을 통하여 본 발명의 서비스 제공자는 벨소리나 컬러링 서비스와 유사하게 월정액 혹은 건당으로 과금을 수행할 수 있다.

<173> 또한, 일단 PvrXML 파일이 생성되면, 하기와 같이 회원의 개인 PVR로 전송되어 자동으로 녹화된다.

<174> 즉, 도 7에 도시된 바와 같이, 클라이언트측에서는 PVR의 PvrXML 해석기가 PvrXML 파일과 상세정보를 입력받은 후, 상기 상세정보를 해당 저장장치(HDD)에 기록 저장하는 단계(S20)와; 상기 PvrXML 해석기가 PvrXML 파일의 스크립트문 내용을 PVR의 원격녹화, 채널 가이드 제어작동 중 어느 하나를 위한 제어신호로 파싱하고, 이렇게 파싱한 제어신호를 미들웨어로 입력시키는 단계(S21)와; 미들웨어가 상기 입력된 제어신호에 해당하는 동작명령을 제어부에 입력하는 단계(S22)와; 제어부가 상기 동작명령에 따라 TV 방송 프로그램을 녹화 및 저장하는 단계(S23)와; 사용자의 조작신호가 입력부에 입력되어 디스플레이 장치의 화면에 메뉴 화면이 팝업(pop-up) 되는



단계 (S24) 와; 상기 메뉴 화면 상에 상기 녹화 및 저장된 정보에 대응한 녹화 리스트가 표시됨과 함께, 상기 녹화 리스트의 각각의 항목을 사용자가 선택할 경우, 광고를 포함하는 상세정보가 상기 메뉴 화면 상에 더 표시되는 단계 (S25) 와; 사용자의 조작 신호에 따라 상기 선택한 항목에 해당하는 녹화 내용이 재생되는 단계 (S26) 가 수행된다.

<175>        메뉴 화면이 팝업 되는 단계 (S24) 이후에 대해서 상세히 설명하면, 본 발명의 PVR이 인터넷이 가능한 통신포트 등의 하드웨어를 구비하고 있기 때문에, 단순 텍스트 기반의 명령어 데이터를 비롯하여 배너 그림 파일이나 플래시 파일 (flash : \*.swf) 등이 PvrXML 파일에 포함되어 전송되거나, 또는 해당 파일이 저장된 URL을 호출할 수 있는 태그값이 전송될 수 있다.

<176>        이런 경우, 미들웨어의 메뉴 화면에 녹화된 내용 또는 콘텐츠를 나타내는 (예를 들면 "대장금 표지") 아이콘이나 그림 혹은 배너 광고 등이 표시되며, 보다 다양한 메뉴 화면을 볼 수 있도록 된다.

<177>        이런 경우, 종래 기술처럼 PVR 자체에 이미지 엔코더 등을 구비시켜서 스토리 보드를 만들었던 것 이상의 다양한 메뉴 화면을 메뉴 화면 상에 보여줄 수 있게 된다.

<178>        예컨대, 녹화된 영화 메뉴에 "실미도"라고만 표시하지 않고 실미도 광고 화면을 첨부해보내 녹화 목록에 내용 설명과 함께 보여질 수 있도록 할 수 있다.

<179>        즉, 녹화 목록 제어를 위한 본 발명의 PvrXML 태그의 구성은 다음과 같다.

<180>        즉, "<recordset> title="실미도", attach="실미도배너.jpg", attach="실미도광고.swf">" 등으로 태그의 속성을 확장하는 것이 가능하다.

<181>        이러한 기능을 이용하면 본 발명의 방송 녹화 서비스를 무료로 제공할 수 있는 수익 모델인 배너광고가 가능해진다.

<182>        즉, 녹화 목록 또는 검색 메뉴의 상단에 실시간으로 제공되는 배너가 부착됨으로써, 사용자는 별도로 본 발명의 서비스를 이용해 월정액 내지 월회비를 내지 않아도 되며, VOD, MOD, 녹화 시나리오의 품질 등을 차별화하여 월회비를 납부해도 될 만큼 정교하고 더욱 편리하고 풍부한 프리미엄 서비스를 사용자에게 제공할 수 있다.

<183>        특히, PVR은 제1저장장치와 제2저장장치를 별도로 관리한다.    즉, 제1저장장치에는 개인에 의해 설정된 녹화 콘텐츠 및 녹화 리스트가 기록 관리되도록 하고, 제2저장장치에는 서비스 제공자에 의해 설정된 녹화 콘텐츠 및 녹화리스트가 기록 관리되도록 한다.

## 【발명의 효과】

<184>        앞서 설명한 바와 같이, 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법은 원격 PVR 제어 언어인 PvrXML과 각종 사용자 단말을 통해 액세스 가능한 PVR 원격제어 서비스용 UI를 이용하여 집이 아닌 장소에서도 얼마든지 PVR을 자유자제로 이용할 수 있게 되는 장점이 있다.

<185>        또한, 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법은 사용자 개인이 복잡하고 어려운 예약 녹화 절차를 자신이 수행하지 않더라도, 전문적인 본 발명

서비스 제공 회사가 미리 잘 계획된 방법으로 재미있고 유익한 방송 프로그램이나 음악 등을 카테고리별로 녹화하도록 하는 제어 명령을 만들어 이를 개인들에게 제공함으로써, 개인별 PVR 채널 서비스와 같은 새로운 서비스를 사용자에게 제공할 수 있는 장점이 있다.

<186>        이런 경우 사용자는 현재 서비스중인 유료의 VOD 방송처럼 원하는 방송을 PVR을 이용해 원하는 시간에 얼마든지 방송을 시청할 수 있게 된다. 즉, 기존의 VOD 서비스의 경우 프로그램별로 돈을 지불해야 하나 본 발명을 이용하게 되면 TV 방송을 단순히 녹화하여 자신의 PVR에 저장한 후 사용자의 조작에 따라 재생함으로써, 사용자 자신이 원하는 프로그램을 메뉴에서 선택하여 시청하기만 하면 되는 장점이 있다.

<187>        또한, 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법은 다양한 사용자 인터페이스(UI)를 통해서 사용이 편리한 장점이 있다.

<188>        또한, 본 발명의 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템 및 방법에서는 재생용 녹화 목록과 같은 GUI 상에 배너광고 등을 부착하여 수익 창출이 가능하며, 프리미엄 서비스 등을 통해 월회비 등을 받을 수 있어서 컴퓨터 네트워크를 이용한 비즈니스 모델로서 충분히 성공할 수 있는 수익모델이다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

공동망 (20) 을 통해서 복수개의 PVR (300) 에 개인별 PVR 채널 서비스를 제공하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템에 있어서,

상기 공동망 (20) 에서 해당 통신 단말 (30) 을 액세스시키는 PVR 채널 서비스용 사용자 인터페이스 (130) 를 제공하고, 상기 인터페이스 (130) 를 통해 PVR 채널 서비스의 가입/사용/변경/해지 중 어느 하나를 위한 데이터 입출력신호를 제어하게 결합되어 있는 인터페이스서버 (110) 와;

상기 인터페이스서버 (110) 를 통해 입력 저장된 데이터베이스를 공유하게 결합되어 있는 마법사/전송서버 (120) 를 포함하고,

상기 마법사/전송서버 (120) 가 상기 데이터베이스를 이용하여 개인별로 PvrXML 파일 (125) 을 생성하여 상기 PVR (300) 에 각각 전송시키는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

### 【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 마법사/전송서버 (120) 는 상기 데이터베이스의 정보를 이용하여 PvrXML 파일 (125) 과 상세정보를 생성하는 PvrXML 생성모듈 (121) 과; 상기 PvrXML 생성모듈 (121) 에 의해 생성된 PvrXML 파일을 편집하는 PvrXML 편집모듈 (121) 과; 상기 PvrXML 파일 (125) 을 상기 공동망 (20) 을 통해 상기 PVR (300) 로 전송하는 PvrXML 전송모듈 (123) 과;

가입자 정보, 회원 번호, 콜러아이디 (Caller-ID), 상기 PVR (300) 이 접속된 전화라인의 전화번호, 회원 아이디, PVR (300) 의 시리얼넘버 (S/N), PVR (300) 의 일련번호, PVR (300) 의 IP 어드레스 중 어느 하나에 해당하는 식별코드 (380) 를 하기의 PvrXML 전송모듈 (123) 에 사용할 데이터로 가공하고, 사용자별로 관리하는 식별코드 관리모듈 (124) 을 포함하는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서,

상기 데이터베이스는 상기 PvrXML 파일과 상세정보를 작성하기 위한 웹DB (200), 상세정보DB (201), 회원DB (202), PvrXML 태그언어DB (203), 녹화 시나리오DB (204), 서비스DB (205) 중 어느 하나로서, 상기 인터페이스서버 (110) 와 상기 마법사/전송서버 (120) 의 프로세서에 의해 제어 가능한 어느 한 메모리에 저장되어 있는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서,

상기 PvrXML 태그언어DB (203) 에 저장되는 PvrXML의 태그는 적어도,

<pvr> </pvr> : PVR과의 접속을 시작하는 태그와,

<list> </list> : 녹화 목록을 선택하는 태그와,

<title> </title> : 선택한 프로의 제목을 보여주는 태그와,

<recordset> </recordset> : 녹화를 설정하는 태그와,

<attach> </attach> : 작업을 추가하는 태그와,

<save> </save> : 전체 설정을 저장하는 태그와,

<record\_list> </record\_list> : 녹화한 프로의 제목을 보여주는 태그와,

<delete> </delete> : 녹화한 프로를 지우는 태그와,

<pvr\_end> </pvr\_end> : 모든 조작을 끝내는 태그를 포함하는 PvrXML 군으로부터 선택된 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

#### 【청구항 5】

제1항에 있어서,

상기 PvrXML 생성모듈 (121)은 상기 마법사/전송서버 (120)의 메모리와 프로세서에 의해서, 녹화 시나리오, PvrXML 태그, 사용자 입력데이터를 포함한 서비스 DB의 데이터 중 어느 하나를 PvrXML 형식으로 파싱하도록 된 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

#### 【청구항 6】

제1항에 있어서,

상기 인터페이스 (130)는 웹 (web), 왓 (WAP), 에이알에스 (ARS), 브이엑스엠엘 (VXML), 채널 방송 방식, 전력선통신 방식을 지원하여 액세스되도록 상기 인터페이스

서버 (110)에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

【청구항 7】

제1항에 있어서,

상기 PVR (300)은,

적어도 스트림 컨트롤 기능을 갖는 제어부 (303)와;

상기 제어부 (303)에 전송패킷 (TP) 단위의 방송신호를 입력시키기 위한 TP 인터페이스 (306)와;

상기 PVR (300)의 하드웨어 및 소프트웨어가 상기 제어부 (303)에 의해 동작되게 구성한 제어신호를 입력받도록 상기 제어부 (303)에 결합된 미들웨어 (301)와;

상기 공동망 (20)을 통해 전송 받은 적어도 하나의 PvrXML 파일 (125)을 해석하여 상기 제어신호로 파싱하도록 상기 제어부 (303)에 결합된 PvrXML 해석기 (390)를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 PVR (300)은,

상기 제어부 (303)에 결합된 입력부 (302)로부터 입력된 입력신호와, 상기 PvrXML 해석기 (390)로부터 입력된 제어신호를 체크하여서, 상기 미들웨어 (301)로 하여금 상

기 PVR (300)의 작동 상태를 화면 상에 표시하면서 작동케 하는 것과, 또는 화면의 백 그라운드에서 상기 PvrXML 파일 (125)의 녹화 시나리오에 의해 작동케 하는 것 중 어느 하나를 선택하는 중재 작동을 수행하도록 전자적 회로 또는 소프트웨어적 알고리즘을 갖는 입력신호 선택 제어부 (391)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 시스템.

【청구항 9】

개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법에 있어서,

인터페이스서버가 ,

회원 가입에 해당하는 정보를 회원DB에 입력하는 단계 (S10)와;

회원의 단말로부터 회원 녹화 취향에 대한 정보를 전송 받아 해당 DB에 입력하는 단계 (S11)와;

시청자들의 성향 분석에 따른 정보를 가공하여 해당 DB에 입력하는 단계 (S12)와;

상기 입력된 정보에서 키워드를 추출하여 색인화하고 회원 녹화 취향을 분석함과 함께 상기 키워드에 대응하는 상세정보를 상세정보DB에 저장하는 단계 (S13)를 수행하고,

마법사/전송서버가,

상기 분석된 정보와 관련된 상세정보를 기준으로 녹화 시나리오를 작성하는 단계 (S14)와;



PvrXML 변환부에 의해 녹화 시나리오를 PvrXML 형식 파일로 생성하는 단계 (S15)와;

PvrXML 파일과 상세정보를 공동망을 통해서 해당 회원의 PVR로 전송하는 단계 (S16)를 수행하는 서버측 프로세스를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법.

#### 【청구항 10】

개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법에 있어서,

PVR의 PvrXML 해석기가,

상기 PvrXML 파일과 상세정보를 입력받은 후, 상기 상세정보를 해당 저장장치 (HDD)에 기록 저장하는 단계 (S20)와;

PvrXML 파일의 스크립트문 내용을 PVR의 원격녹화, 채널 가이드 제어 동작동 어느 하나를 위한 제어신호로 파싱하고, 상기 파싱한 제어신호를 미들웨어로 입력시키는 단계 (S21)를 수행하고,

미들웨어가,

상기 입력된 제어신호에 해당하는 동작명령을 제어부에 입력하는 단계 (S22)를 수행하는 클라이언트측 프로세스를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법.

【청구항 11】

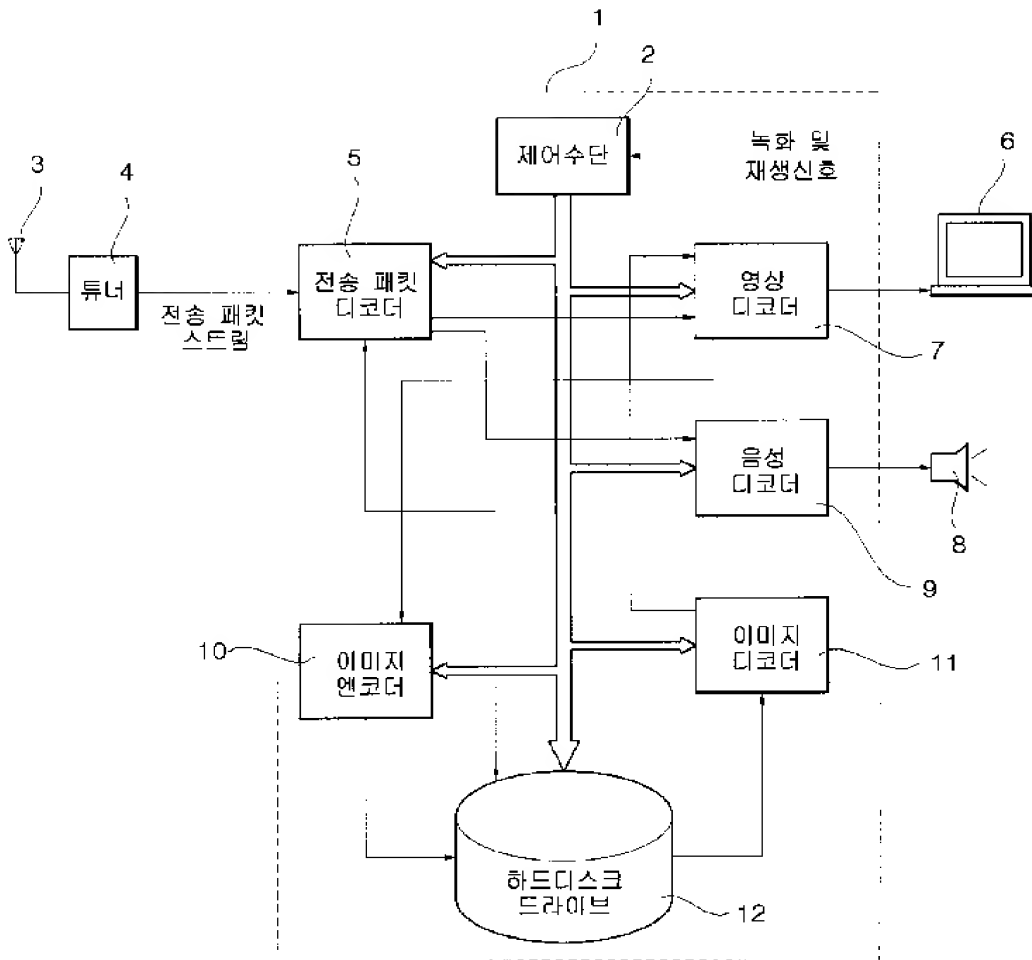
제10항에 있어서,

상기 클라이언트측 프로세스에서는 사용자의 조작신호가 입력부에 입력되어 디스플레이 장치의 화면에 메뉴 화면이 팝업 (pop-up) 되는 단계 (S24) 와;

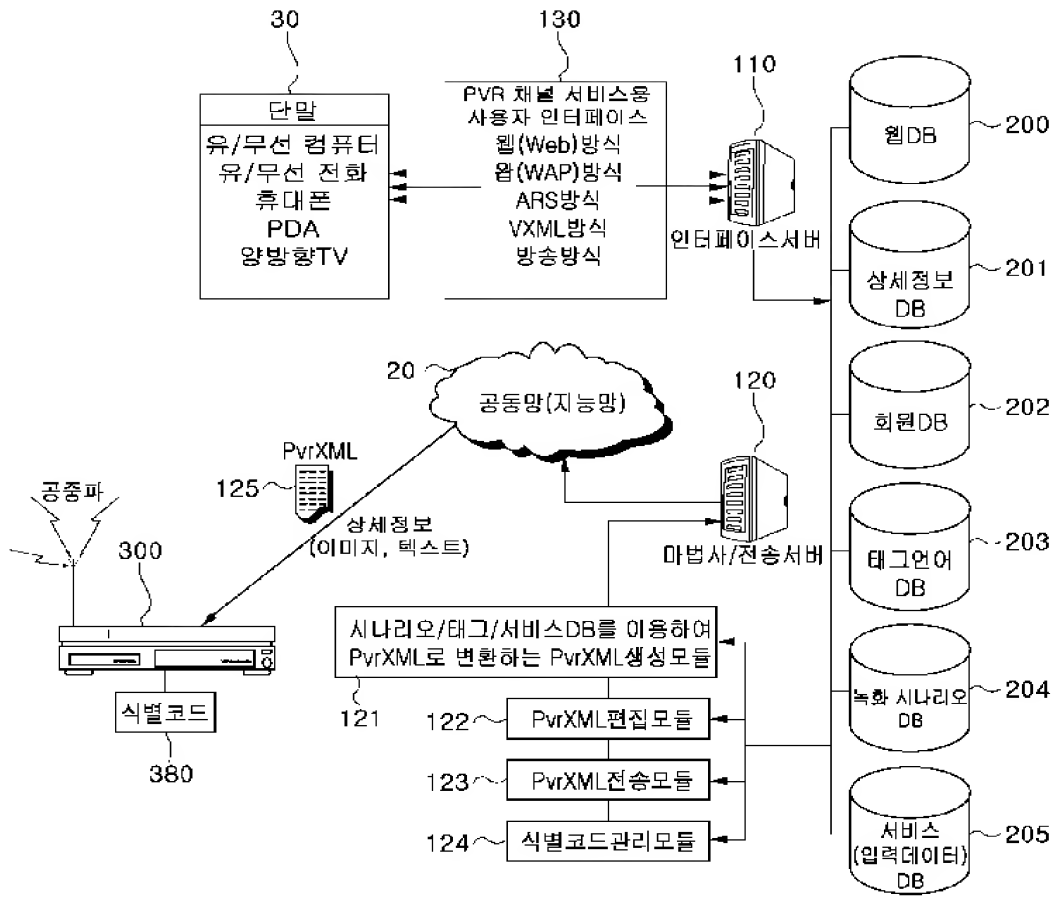
상기 메뉴 화면 상에 상기 녹화 및 저장된 정보에 대응한 녹화 리스트가 표시됨과 함께, 상기 녹화 리스트의 각각의 항목을 사용자가 선택할 경우, 광고를 포함하는 상세정보가 상기 메뉴 화면 상에 더 표시되는 단계 (S25) 가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 개인별 방송 녹화 채널 서비스 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



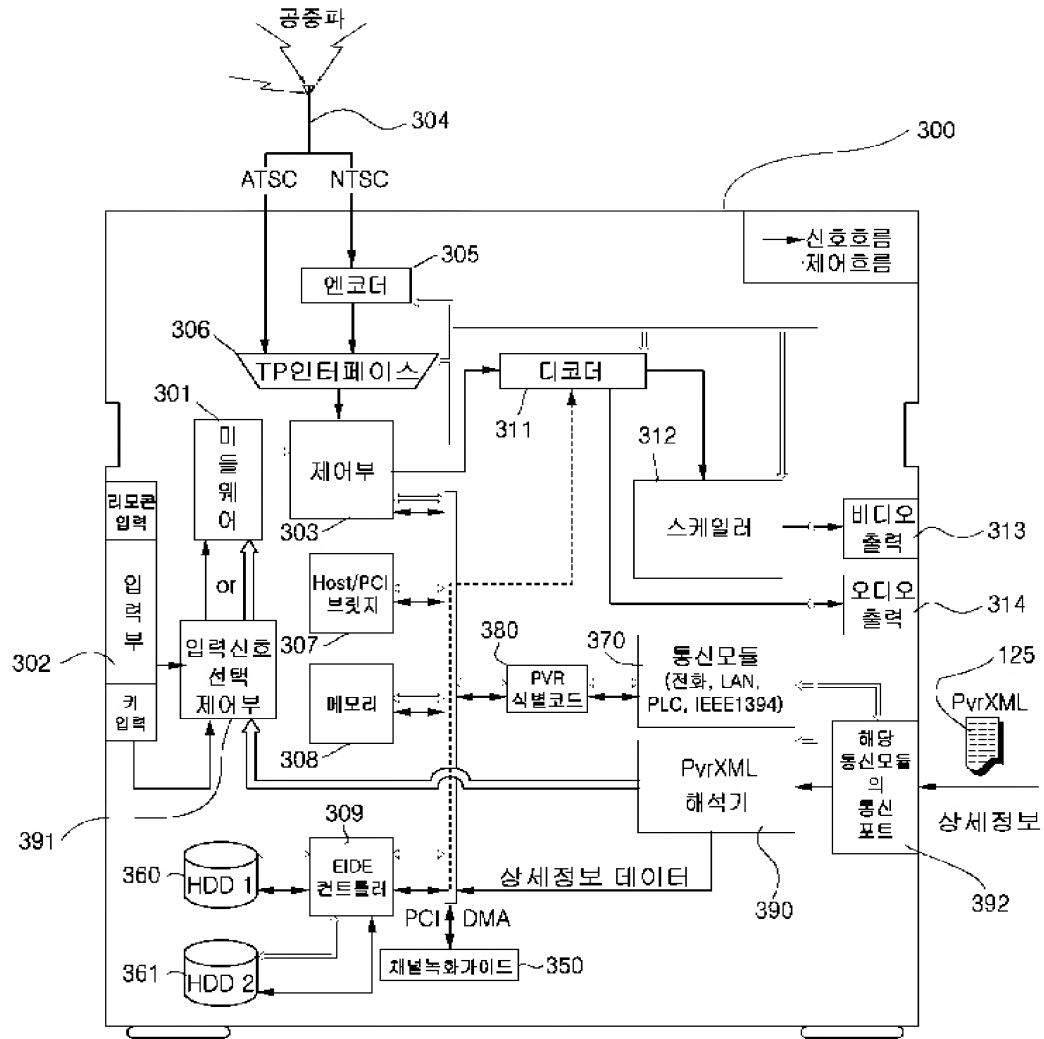
【도 3】

125

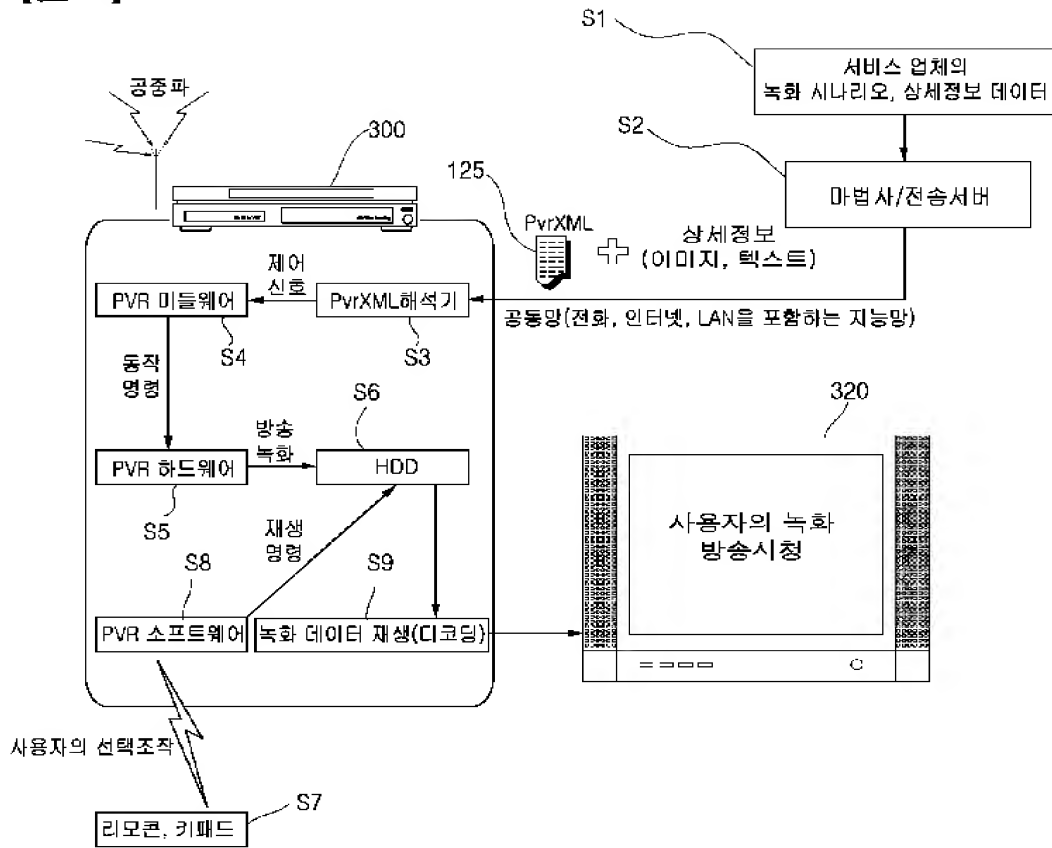
```
<pvrxml 1.0>
<pvr>value=on</pvr>

<recordset> date=04/03/08, stime=14:00, dur=2hr,
com=cable, ch=315, title="월드컵축구경기",
save=dir/contents/sports/월드컵축구1.mpg
</recordset>
<recordset> date=04/03/08, stime=22:00, dur=50min,
com=TV, ch=11, title="대장금",
save=dir/contents/drama/040308대장금.mpg
</recordset>
<recordset> date=04/03/08, stime=23:00, dur=1hr 50min,
com=cable, ch=301, title="살인의추억",
save=dir/contents/movie/살인의추억.mpg
</recordset>
<delete> dir/contents/news/040307news.mpg</delete>
.
.
.
<pvr_end>value=off</pvr_end>
```

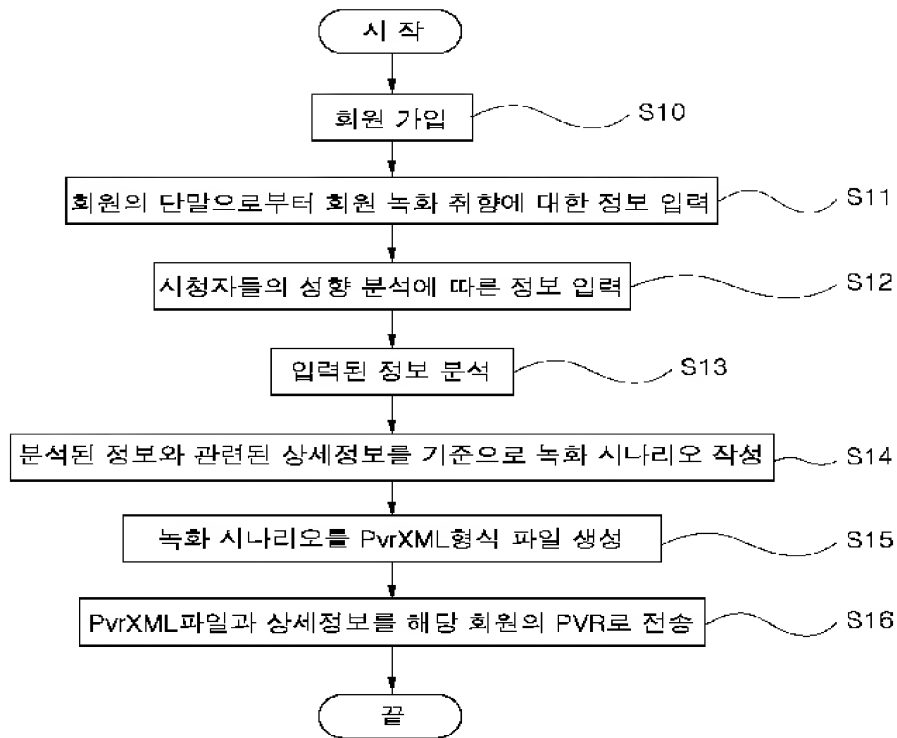
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

